

# (Kounnavong Sengchanh) 論文内容の要旨

## 主 論 文

Effect of daily versus weekly home fortification with multiple micronutrient powder on haemoglobin concentration of young children in a rural area, Lao People's Democratic Republic: a randomized trial

(ラオス人民民主共和国辺地における多種微量栄養素パウダーによる家庭レベルでの栄養強化を毎日実施した場合と週単位実施した場合の乳幼児におけるヘモグロビン濃度に着目した効果について：無作為化比較試験)

(Sengchanh Kounnavong, Toshihiko Sunahara, Nicholas CG Mascie-Taylor, Masahiro Hashizume, Junko Okumura, Kazuhiko Moji, Bounngong Boupaha, Taro Yamamoto)

(Sengchanh Kounnavong, 砂原俊彦, Nicholas CG Mascie-Taylor, 橋爪真弘, 奥村順子, 門司和彦, Bounngong Boupaha, 山本太郎)

(*Nutrition Journal*. 2011 10:129. doi:10.1186/1475-2891-10-129)

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科新興感染症病態制御学系専攻  
(主任指導教員：山本太郎教授)

## 緒 言

多種の微量栄養素欠乏症、とりわけ鉄欠乏性貧血 (IDA) はラオス人民民主共和国 (Lao PDR) における深刻な公衆衛生問題のひとつである。伝統的な離乳食の栄養面での改善を阻む実施上の問題や、乳幼児における IDA の治療ならびに予防に鉄補給液剤を使用する上での限界などの理由により、近年、複合ビタミン剤とミネラル粉末振りかけによる家庭レベルでの栄養強化が推奨されるようになった。本研究は、Lao PDR の辺地村落において、複合ビタミン剤とミネラル粉末 (MMP) による効果を週 2 回補給する場合と毎日補給した場合の効果を貧血有病率、ヘモグロビン濃度、乳幼児の成長の 3 点につき比較することを目的とする。

## 対象と方法

無作為化比較試験を 6 つの辺地村落において実施した。生後 6 ヶ月から 52 ヶ月までの乳幼児 (n=336) を無作為に対照群 (n=110) と介入群とに分け、介入群はさらに週に 2 袋の MMP を使用する群 (n=115) と毎日 1 袋ずつ MMP を使用する群 (n=111) とに分けた。なお、介入は 24 週間継続し、最終的に 331 名の乳幼児が本研究の対象となった。ベースライン、12 週間後、24 週間後に指頭血を取りヘモグロビン濃度を測定した。4 週間毎に身体測定を実施した。McNemar 検定により 3 回の血液検査時の貧血につきグループ間の比較を、また one-way ANOVA により介入群における平均へ

ヘモグロビン濃度の変化を検定した。

## 結 果

MMP 補給の結果、対照群に比し、2つの介入群においてヘモグロビン濃度が有意に改善し、貧血有病率が低下した ( $p<0.001$ )。毎日補給した群の重度ならびに中度の貧血乳幼児 ( $Hb<100$  g/L) は週2回の補給群に比べてより迅速に改善した。MMP は両方の介入群においてよく受け入れられコンプライアンスも高かった。結局のところ、Z-score による年齢別標準体重の増加は非常に小さく3群間で統計学的に有意な差は見られなかった。

## 考 察

MMP 補給は貧血有病率低下ならびにヘモグロビン濃度改善という点では明らかに効果があった。重度ならびに中度の貧血乳幼児にとっては、MMP を毎日補給する方がヘモグロビン濃度改善あるいは貧血有病率低下という点でより有効であるといえる。成長に対する有効性を検証するには、より長期にわたる介入の必要性が示唆された。

(備考) ※日本語に限る。2000字以内で記述。A4版。